najah213.com · نجاح 213

دوران الأرض حول نفسها:

* الشمس تضيء الأرض باستمرار.
* عندما يكون جانب الأرض مواجها للشمس يكون النهار وعندما يدخل هذا الجانب منطقة ظل الأرض يكون الليل.
* دوران الأرض حول نفسها ينتج عنه تعاقب الليل والنهار.

* تدور الأرض حول نفسها من الغرب نحو الشرق بعكس جهة الدوران الظاهري للشمس.
* مدة الدورة الكاملة هي اليوم وتساوي 24 ساعة. ، اليوم = الليل + النهار.

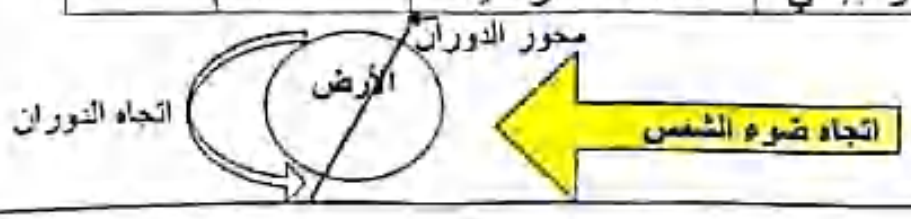
* تشرق الشمس من جهة الشرق وتغرب من جهة الغرب.
* تدور الأرض حول نفسها في حركة مستمرة فيتغير موضعها بالنسبة للشمس.
* في فصل الشتاء تزداد مدة الليل وتنقص مدة النهار.
* في فصل الصيف تزداد مدة النهار وتنقص مدة الليل.
* الأرض لا تتوقف عن الدوران والشمس هي التي تضيئها.
* عندما تكون الجزائر مضاءة بنور الشمس يكون الوقت نهارا وعندما تغيب عليها الشمس يحل الليل.
* تنتقل الشمس في السماء لأن الأرض تدور حول نفسها.

*** كوكب الأرض من الفضاء:**

* تتألق الأرض ساطعة في الفضاء بفعل ضوء الشمس الذي يكسبها لونا تغلب عليه الزرقة ، وتبدو كتل اليابسة البنية بوضوح وكذلك المحيطات التي تغطي مساحات كبيرة من سطح الأرض ، يغطي المحيط الهادي نصف سطح الأرض ، سميت الأرض بالكوكب الأزرق لشساعة مساحة الماء على سطحه.

في النهار:			
النشاط 1:	النشاط 2:	النشاط 3:	النشاط 4:
أتناول الفطور	أذهب إلى المدرسة	ألعب أمام البيت	أتناول اللمجة

في الليل:			
النشاط 1:	النشاط 2:	النشاط 3:	النشاط 4:
أتناول وجبة العشاء	أحل واجباتي	أشاهد التلفاز قليلا	أنام



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

.....التربية العلمية والتكنولوجية..... انجاز: رزان الدنب

الرزنامة:

* **الرزنامة:** هي نظام لمعلمة التواريخ وتنظيمها عبر مدة زمنية طويلة ، وهذا النظام يمكن الانسان من التموضع في الزمن.
* **أنواع الرزنامات:** الرزنامة الميلادية ، الرزنامة الهجرية ، الرزنامة الأمازيغية.

* **في الجزائر نستعمل:** رزنامة مزدوجة : هجرية (هـ) وميلادية (م).
* **مدة الشهر:** في التاريخ الميلادي و الأمازيغي 30 أو 31 يوما ، وفي التاريخ الهجري هي 29 أو 30 يوما.
* **تتالف السنة:** الميلادية من 365 يوما بالتقريب ، والهجرية من 354 يوما بالتقريب.

* **الرزنامة الميلادية:** أصلها ميلاد المسيح عليه السلام وتتعلق بدوران الأرض حول الشمس خلال سنة (السنة الشمسية).
* **الرزنامة القمرية:** أصلها هجرة الرسول محمد صلى الله عليه وسلم ، وتتعلق بدوران القمر حول الأرض خلال شهر. (الشهر القمري).

* **القمر:** يدور حول الأرض عندما تدور الأرض حول الشمس دورة كاملة 12 دورة.
* **نجد في الرزنامة:** تاريخ السنة ، الأشهر ، الأسابيع ، الأيام بتواريخها.
* الرزنامة الهجرية لعام 1438 توافق 2017 ميلادي و2967 أمازيغي.
* **أيام الأسبوع:** الأحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الأربعاء ، الخميس ، الجمعة.
* **فصول السنة:** الشتاء: من 21 جانفي إلى 21 مارس، الربيع: من 21 مارس إلى 21 جوان.
الصيف: من 21 جوان إلى 21 سبتمبر ، الخريف: من 21 سبتمبر إلى 21 ديسمبر.

الرقم:	الرزنامة الميلادية: الأشهر:	عدد الأيام:	الرزنامة الهجرية: الأشهر:	عدد الايام:
1	جانفي	31	محرم	29 أو 30 يوما في الشهر
2	فيفري	28 أو 29	صفر	
3	مارس	31	ربيع الأول	
4	أفريل	30	ربيع الثاني	
5	ماي	31	جمادى الأولى	
6	جوان	30	جمادى الثانية	
7	جويلية	31	رجب	
8	أوت	31	شعبان	
9	سبتمبر	30	رمضان	
10	أكتوبر	31	شوال	
11	نوفمبر	30	ذو القعدة	
12	ديسمبر	31	ذو الحجة	

* 16 أفريل ← يوم العلم.
* 07 أفريل ← اليوم العالمي للصحة.
* 12 ربيع الأول ← ذكرى المولد النبوي الشريف.
* 01 نوفمبر ← عيد الثورة الجزائرية
* 05 جويلية ← عيد استقلال الجزائر
* [illegible]

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تجمد الماء و اصطناق الهواء:

* **نستخدم المحرار:** لتعيين درجة حرارة الجسم.
* **في المحرار:** سلم مدرج بوحدات الدرجة المئوية أو السلسيوزية ويرمز لها بالرمز °C.
* **يتغير شكل المحرار:** حسب الاستخدام مثل محرار الحمام ، الجو ، السيارة ، الأكل و المحرار الطبي...
* **يستعمل المحرار الطبي:** لتعيين درجة حرارة جسم المريض.

* **درجة تجمد الماء:** هي $0c^0$. * يبقى الماء متجمدا تحت هذه الدرجة.

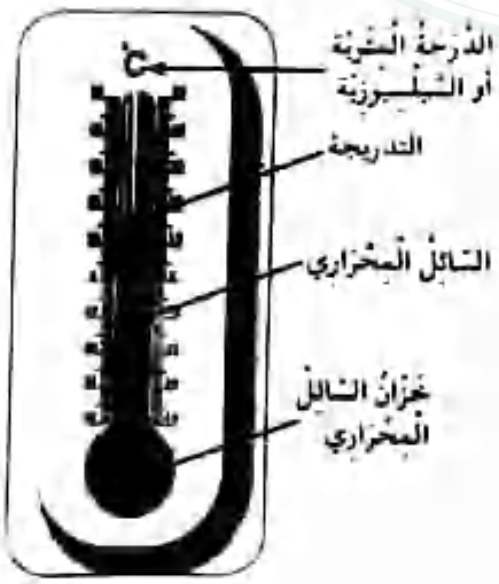
* **الهواء:** موجود في كل مكان ، فهو موجود حولنا ، نتنفسه لكننا لا نراه.
* يشغل الهواء كل الحجم الذي يعطى له.
* يمكن نقل الهواء من إناء إلى آخر في عملية تدعى **الإصطاق**. (فهم تجربة إثبات وجود الهواء ونقله في النشاطين ص96).

* تتشكل الثلوج عندما تنخفض درجة حرارة الجو إلى $0c^0$.
* عندما تنخفض درجة حرارة الماء إلى $0c^0$ يتحول إلى جليد.
* عند درجة حرارة أعلى من $0c^0$ يكون الماء بحالة سائلة.
* عند الدرجة أقل من $0c^0$ يكون الماء بحالة صلبة.
* إذا أخرجت مكعبات الثلج من الثلاجة تذوب.

ينصهر	لا ينصهر
مكعب الثلج ، الشكولاطة ، الزبدة	الفاصولياء ، التفاحة ، المقص.

* **الملح:** خشن وقاس ، ينحل في الماء.
* **العجين:** طري و يغوص في الماء (ويمكن جعله يطفو).
* **المقص:** قاس و يغوص في الماء.

مكونات المحرار:



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

مصباح الجيب والدارة الكهربائية:

* تطورت صناعة مصابيح الجيب من حيث الشكل واللون وشدة الإنارة واختلفت في شكلها وبطاريتها والهدف واحد وهو إضاءة الأماكن المظلمة.

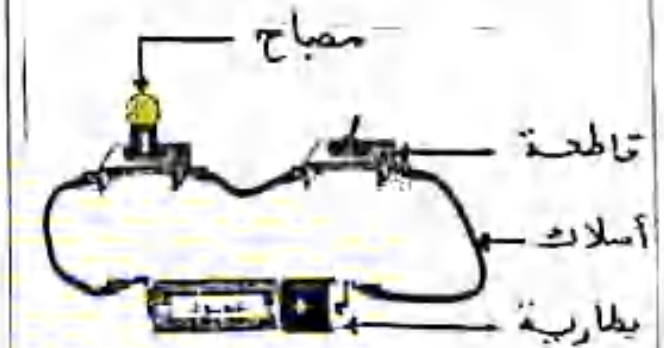
* **يتألف مصباح الجيب:** من مصباح وبطارية وقاطعة وصفائح للتوصيل.
* **للبطارية قطبان:** قطب موجب (+) وقطب سالب (-).

* **تتشكل الدارة الكهربائية البسيطة:** من بطارية ومصباح وأسلاك التوصيل مربوطة بشكل دارة.
* **يتم التحكم في الدارة الكهربائية:** بواسطة القاطعة.
* دارة مفتوحة ← لا يضيء المصباح. * دارة مغلقة ← يضيء المصباح

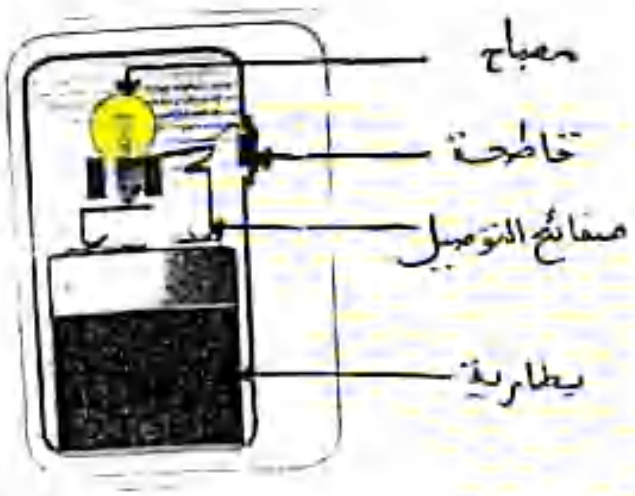
* البطارية فاسدة والمصباح سليم والقاطعة مغلقة. ← لا يشتغل المصباح.
* البطارية سليمة والمصباح فاسد والقاطعة مغلقة. ← لا يشتغل المصباح.
* البطارية سليمة والمصباح سليم والقاطعة مغلقة. ← يشتغل المصباح.
* البطارية سليمة والمصباح سليم والقاطعة مفتوحة. ←لا يشتغل المصباح.

الأداة:	الوظيفة:
مفك البراغي (tournevis)	تفكيك وتركيب البراغي.
الكماشة (pince)	تفكيك المسامير وتقطيع الأسلاك.
المنشار	تقطيع الخشب.
المقص	تقطيع الورق أو القماش.

مكونات الدارة الكهربائية:



أهم العناصر المكونة لمصباح الجيب:



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

.....التربية العلمية والتكنولوجية..... 5/5 انجاز: وزان الدلها

الميزان واستعمالاته:

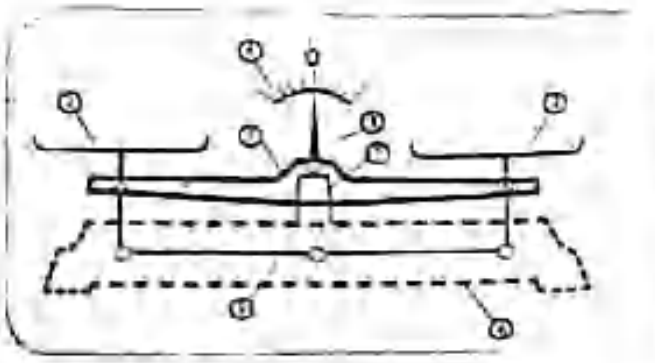
* **لمقارنة كتل الأجسام:** نستخدم الميزان .
* **عملية الوزن:** هي قياس كتلة الجسم.
* **ميزان روبرفال:** يعتمد على توازن الأجسام التي توضع على كفتيه:
- **عند التوازن:** يشير المؤشر إلى التدريجة صفر (0) وتكون الكفتان في نفس المستوى وكتلة الأجسام في الكفة الأولى تساوي كتلة الأجسام في الكتلة الثانية.
- **عند اختلال التوازن:** تكون الكفة التي تحمل الجسم الأثقل إلى الأسفل والأخف إلى الأعلى.

* **نستخدم في عملية الوزن:** كتلا مرقمة للمقارنة بينها وبين الجسم الذي نزنه.
* **عند الاتزان:** تكون قيمة الكتلة تساوي مجموع الكتل المرقمة التي أحدثت التوازن.
* كتلة الجسم (الكفة الأولى) = مجموع الكتل المرقمة (الكفة الثانية).
* **الكتل المرقمة:** هي كتل مسجل عليها قيمتها التي حددت سلفا.
* **نقيس الكتلة:** بوحدات شائعة الاستعمال هي الغرام g والكيلوغرام kg.(1kg = 1000g).

* **الميزان الرقمي:** ميزان ذو كفة وحيدة ، مسطحة أو بشكل إناء يوضع فيها الجسم المراد قياس كتلته ونقرأ على شاشة صغيرة قيمة الوزن بالأرقام.

مكونات ميزان روبرفال:

1	العاتق
2	الكفتان
3	المؤشر
4	التدريجات
5	مقابل العاتق
6	قاعدة الميزان
7	قاعدة استناد العاتق



*** في السوق أنواع كثيرة من الموازين**

نقيس كتل الأشياء حسب مجالات استخدامها:



1+2 ميزان المطبخ.
3 ميزان الأشخاص عند الطبيب.
4 الميزان ذو المؤشر (الخطاف).
5 ميزان الكتل الكبيرة
6 ميزان الفرنات.
7 الميزان الرومانى.

بالتوفيق لأبنائنا

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com